



BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 14 JAN. 2004

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr

THIS PAGE BLANK (USPTO)



26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

cerfa
N° 11354*03

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE page 1/2

BR1

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 • W / 210502

REMISE DES PIÈCES DATE 19 FEV 2003 LIEU 69 INPI LYON N° D'ENREGISTREMENT 0302043 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI 19 FEV. 2003		1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE SEB Développement Hubert KIEHL Les 4 M - Chemin du Petit Bois B.P. 172 69134 ECULLY CEDEX (France)	
Vos références pour ce dossier (facultatif) YK/B.0590			
Confirmation d'un dépôt par télécopie		<input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie	
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
<i>Demande de brevet initiale</i> <i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i>		N°	Date
		N°	Date
Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i>		<input type="checkbox"/>	Date
		N°	Date
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) GRILLE-PAIN PERFECTIONNE			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation Date <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> N° Pays ou organisation Date <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> N° Pays ou organisation Date <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> N° <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5 DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)		<input checked="" type="checkbox"/> Personne morale <input type="checkbox"/> Personne physique	
Nom ou dénomination sociale		SEB S.A.	
Prénoms			
Forme juridique		Société Anonyme	
N° SIREN		3 0 0 3 4 9 6 3 6	
Code APE-NAF			
Domicile ou siège	Rue	Les 4 M Chemin du Petit Bois	
	Code postal et ville	6 9 1 3 0 ECULLY	
	Pays	FRANCE	
Nationalité		Française	
N° de téléphone (facultatif)		04 72 18 18 18 N° de télécopie (facultatif) 04 72 18 17 00	
Adresse électronique (facultatif)			
		<input type="checkbox"/> S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	

Remplir impérativement la 2^{ème} page



BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE
page 2/2

BR2

REMISE DES PIÈCES DATE 19 FEV 2003 LIEU 69 INPI LYON N° D'ENREGISTREMENT 0302043 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		Réservé à l'INPI
6 MANDATAIRE <i>(obligatoire)</i>		
Nom		KIEHL
Prénom		Hubert
Cabinet ou Société		SEB Développement
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel		PG 07041 - LC 006 A, B
Adresse	Rue	Les 4 M - Chemin du Petit Bois B.P. 172
	Code postal et ville	69 13 14 ECULLY CEDEX
	Pays	FRANCE
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>		04 72 18 18 18
N° de télécopie <i>(facultatif)</i>		04 72 18 17 00
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>		
7 INVENTEUR(S) Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques		
Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)
8 RAPPORT DE RECHERCHE Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)		
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> Établissement immédiat <input type="checkbox"/> Établissement différé
Paiement échelonné de la redevance <i>(en deux versements)</i>		Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention <i>(joindre un avis de non-imposition)</i> <input type="checkbox"/> Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention <i>(joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence)</i> : AG <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
10 SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS		<input type="checkbox"/> Cochez la case si la description contient une liste de séquences
Le support électronique de données est joint <input type="checkbox"/> La déclaration de conformité de la liste de séquences sur support papier avec le support électronique de données est jointe <input type="checkbox"/>		
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes		
11 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) Hubert KIEHL (Mandataire) (LC 006 A,B - PG 07041)		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI M. QUEZ

GRILLE-PAIN PERFECTIONNE

La présente invention se rapporte au domaine technique des appareils
5 électroménagers de cuisson du type grille-pain et concerne plus particulièrement une architecture particulière facilitant l'entretien dudit grille-pain.

L'entretien courant d'un grille-pain consiste le plus souvent à le débarrasser des miettes et autres résidus des produits mis à griller et/ou à réchauffer.

On connaît des grille-pain comportant un dispositif de récupération des miettes
10 par un tiroir amovible ou une trappe dans le socle du grille-pain.

Ainsi, le document DE 1272471 décrit un grille-pain comportant un ramasse-miettes, sous la forme d'un tiroir coulissant ou d'une trappe relié à un interrupteur mettant hors service les éléments chauffants lors de l'ouverture de ladite trappe.

Un tel dispositif permet déjà de récupérer une quantité importante de miettes,
15 mais, par le chauffage à haute température du pain lors des cycles de grillage, de nombreuses miettes ou résidus calcinés restent accrochés ou collés aux différentes parois en partie inférieure du grille-pain, parois difficilement accessibles, même en retirant la trappe ou le tiroir, lorsque le grille-pain en est pourvu.

20 Le but de la présente invention est de remédier aux problèmes présentés par l'art antérieur en proposant un grille-pain comprenant un boîtier comportant notamment des parois latérales d'habillage du grille-pain, un socle en liaison avec le boîtier, ledit boîtier contenant un bâti formant une chambre de grillage verticale ouverte, d'une part dans la partie supérieure du boîtier, et d'autre part
25 dans la partie inférieure du boîtier, en direction du socle, ladite chambre étant munie de moyens de chauffe situés à proximité de la chambre de grillage et reliés à un dispositif d'alimentation électrique et de contrôle desdits éléments chauffants, caractérisé en ce que le socle est amovible du boîtier.

Ainsi, en proposant un socle amovible du boîtier du grille-pain, il devient plus
30 facile d'accéder, non seulement aux miettes qui tombent de la chambre de

chauffe dans le socle, mais également aux résidus qui restent accrochés aux diverses parois aux alentours de la chambre de chauffe. Ceci est d'autant plus intéressant que l'amovibilité du socle permet d'accéder, par le fond du boîtier, à la partie inférieure de la chambre de chauffe, difficile d'accès dans cette spécificité d'architecture du grille-pain, permettant un nettoyage plus complet du grille-pain.

5

Selon certaines variantes de réalisation, il est possible de nettoyer le socle au lave-vaisselle.

Avantageusement, le socle comporte une zone en creux de collecte des miettes, ladite zone étant localisée en regard de la chambre de chauffe lorsque le boîtier est disposé sur le socle.

10

Avantageusement le socle et le boîtier comportent chacun un élément en interaction l'un avec l'autre lorsque le boîtier est disposé sur le socle, la suppression de cette interaction par le retrait du boîtier du socle empêchant l'alimentation électrique des éléments chauffants.

15

Cette caractéristique permet d'intégrer des sécurités mécaniques ou électriques, où la séparation du socle du boîtier entraîne l'impossibilité de l'alimentation des éléments chauffants. En effet, en facilitant l'accession à la chambre de chauffe, il est souhaitable de prévoir une ou plusieurs sécurités pour interdire le fonctionnement du grille-pain lorsque le boîtier n'est pas positionné sur le socle.

20

De plus, le socle assurant une fonction d'isolation thermique, un fonctionnement du grille-pain sans son socle pourrait entraîner une température élevée au niveau du plan de travail sur lequel serait posé le boîtier, pouvant conduire à une dégradation dudit plan de travail.

25

Selon un mode de réalisation de cette sécurité, l'élément disposé dans le boîtier peut occuper deux positions selon que le boîtier est disposé ou non sur le socle, l'une de ces positions étant localisée sur le trajet du chariot porte pain ou d'une pièce mobile avec ledit chariot, en empêchant ce dernier d'atteindre la partie basse du grille-pain, lorsque le boîtier est retiré du socle.

Ce mode de réalisation permet physiquement d'empêcher le chariot porte pain

d'atteindre la position basse à un certain niveau où il est maintenu à cette position et où il déclenche un cycle de grillage, par l'alimentation des éléments chauffants. En n'atteignant pas cette position, il devient impossible d'alimenter les éléments chauffants.

- 5 Selon un autre mode de réalisation de cette sécurité, l'élément disposé dans le socle est un doigt, l'élément disposé dans le boîtier étant un interrupteur électrique inséré dans le circuit électrique d'alimentation des éléments chauffants.

- 10 Cette disposition permet d'agir directement sur le circuit électrique d'alimentation des éléments chauffants, ce qui permet une plus grande adaptation de ce dispositif aux différents modèles de grille-pain, indépendamment de l'agencement interne des différents éléments, et notamment du chariot porte pain.

- 15 Avantageusement, l'interrupteur se présente sous la forme d'un contacteur ouvrant le circuit d'alimentation des éléments chauffants dès que le socle est séparé du boîtier, ce qui offre une sécurité supplémentaire en arrêtant immédiatement l'alimentation électrique des éléments chauffants lorsque le boîtier est séparé du socle.

- 20 Ces deux variantes de réalisation s'inscrivent principalement dans des modes de réalisation où le socle ne comporte aucun élément électrique pour l'alimentation des éléments chauffants. Pour ces modes de réalisation, l'alimentation électrique des éléments chauffants est fournie par un cordon électrique relié aux éléments chauffants au niveau du boîtier du grille-pain.

- 25 Selon d'autres modes de réalisation, le socle comporte un connecteur électrique relié à une prise électrique pour sa connexion au réseau électrique, le connecteur étant de type mâle ou femelle et coopérant, lorsque le boîtier est disposé sur le socle, avec une partie complémentaire femelle ou mâle disposée sur le bâti ou le boîtier du grille-pain et reliée électriquement aux éléments chauffants.

- 30 Avantageusement, le circuit d'alimentation des éléments chauffants comporte une gâchette électrique verrouillant le boîtier sur le socle lorsque les éléments

chauffants sont alimentés. Cette disposition, qui peut intervenir en tant que sécurité complémentaire, permet d'interdire toute déconnexion du socle du boîtier lorsque les éléments chauffants sont alimentés.

La présente invention sera mieux comprise à l'aide de la description qui va suivre, en référence aux figures annexées, données à titre d'exemple non limitatif, parmi lesquelles :

- la figure 1 est une vue de profil d'une première mise en œuvre possible de l'invention, le socle étant séparé du boîtier,
- la figure 2 est une vue de face d'un premier mode de réalisation d'un grille-pain selon la première mise en œuvre de l'invention, le boîtier étant agencé sur le socle,
- la figure 3 est une vue analogue à celle de la figure 2, où le socle est séparé du boîtier,
- la figure 4 est une vue de face d'un second mode de réalisation d'un grille-pain selon la première mise en œuvre de l'invention, le boîtier étant agencé sur le socle,
- la figure 5 est une vue analogue à celle de la figure 4, où le socle est séparé du boîtier,
- les figures 6a et 6b présentent, dans une vue en coupe selon l'axe A-A de la figure 6c, un détail de construction de l'invention, selon sa première mise en œuvre,
- la figure 6c est une vue schématique en perspective du détail de construction présenté aux figures 6a et 6b,
- la figure 7 présente une seconde mise en œuvre possible de l'invention.

Ainsi, selon un premier exemple de mise en œuvre de l'invention, tel que présenté figure 1, le grille-pain 1 possède un boîtier 2 à l'intérieur duquel est agencé un bâti définissant notamment une chambre de chauffe 8. Des éléments chauffants, non représentés, sont associés à cette chambre. La chambre possède une ouverture dans sa partie inférieure s'étendant sur sensiblement toute la surface de la chambre.

Le boîtier possède par ailleurs des poignées de préhension 12a, 12b sur les parois latérales du boîtier, la poignée 12a permettant également de descendre le

chariot porte pain en position de grillage. Le grille-pain comporte également un bouton de réglage 4 du niveau de grillage souhaité du pain, ainsi que des commandes 6 de fonctions spéciales (par exemple éjection immédiate du pain, décongélation, ...).

- 5 Selon donc une première configuration, le boîtier comporte tout le circuit électrique d'alimentation des éléments chauffants, incluant le cordon 10 de raccordement au réseau.

Selon l'invention, le grille-pain possède un socle amovible 20 pouvant être déconnecté du boîtier.

- 10 Selon l'exemple présenté, le socle possède une légère forme proéminente 24 associée à une partie complémentaire 14 du boîtier, permettant le guidage et le positionnement correct du boîtier sur le socle lorsque cette opération est effectuée. Le socle est également partiellement évidé intérieurement en regard de la chambre de chauffe afin de présenter une zone 9 de collecte des miettes.
- 15 Le socle possède avantageusement quatre pieds 22. Ce peut être également le cas du boîtier, les pieds 18, 19 permettant de reposer le grille-pain sur le plan de travail lorsque le socle est séparé pour être nettoyé.

- Avantageusement, un système de verrouillage mécanique permet de maintenir le boîtier sur le socle. A cette fin, un crochet 16 issu du bâti du boîtier à proximité
- 20 d'une extrémité du boîtier que l'on nommera partie "arrière", peut coopérer avec un moyen de retenue localisé sur le socle, afin de maintenir fermement le boîtier sur le socle, tel qu'il sera expliqué ultérieurement.

- Afin de maintenir la partie "avant" du boîtier sur le socle, le pied 18 présente un bec horizontal pouvant coopérer avec un moyen de retenue solidaire du socle et
- 25 se présentant sous la forme d'un arceau 28.

Ainsi, lorsque l'utilisateur désire verrouiller le boîtier sur le socle, il incline ledit boîtier vers l'avant, de manière à insérer le bec du pied 18 sous l'arceau 28. Puis il abaisse la partie arrière du grille-pain jusqu'à ce que le crochet 16 se verrouille sur le moyen de retenue situé dans le socle.

Un bouton de déverrouillage 29 permet de libérer le crochet 16 du moyen de verrouillage, permettant à l'utilisateur de désolidariser le boîtier du socle par les opérations inverses à celles précédemment décrites.

- 5 Selon un premier mode de mise en œuvre de l'invention, tel que présenté aux figures 2 et 3, le grille-pain possède un dispositif mécanique de sécurité interdisant l'alimentation des éléments chauffants lorsque le socle est séparé du boîtier. Ainsi, le chariot porte pain est relié, au moins à l'une des ses extrémités, à un entraîneur 13 qui peut coulisser verticalement en étant guidé par des rainures 15.
- 10 Une pièce 160, liée au bâti du grille-pain, est articulée autour d'un axe 17 contre la force de rappel d'un ressort 30, et possède un bras 11 d'extension au delà de cet axe. Le socle 20 comporte un plot 260 d'interaction avec la pièce 160. Lorsque cette pièce 160 n'interagit pas avec le plot 260, le ressort de rappel
- 15 le trajet de l'entraîneur du chariot porte pain, interdisant ainsi à ce dernier d'atteindre la position basse de grillage. Or, dans ce mode particulier de réalisation du grille-pain, la fermeture du circuit électrique d'alimentation des éléments chauffants est réalisée par l'entraîneur, lorsque celui-ci est en position basse, une extension 32 de l'entraîneur fermant un interrupteur disposé dans le
- 20 circuit électrique d'alimentation des éléments chauffants.

Lorsque le boîtier est positionné sur le socle, la coopération entre la pièce 160 et le plot 260, notamment par la pente 161 ménagée sur ladite pièce 160, permet au bras 11 de pivoter. Il s'écarte ainsi du trajet de l'entraîneur 13. Ce dernier peut alors coulisser pour atteindre la position basse de grillage et permettre

25 l'alimentation des éléments chauffants.

Dans un second mode de réalisation présenté aux figures 4 et 5, le dispositif de sécurité est un interrupteur électrique 40 lié au boîtier ou au bâti et comportant un contacteur 42. Un pion mobile 46 dans un logement 47 issu du boîtier ou du bâti est positionné au voisinage immédiat du contacteur 42. Ce pion est mobile

30 verticalement et possède un embout conique 48 susceptible d'interagir avec le contacteur lorsque le pion est déplacé vers le haut. Avantagusement, le

logement 47 est un des pieds du boîtier, tel le pied 19 présenté figure 1 et permettant de reposer le grille-pain sur le plan de travail lorsque le socle et le boîtier sont séparés.

5 Par ailleurs, le socle 20 possède un logement 57 au centre duquel est positionné un doigt 56. Le logement 57 est susceptible d'accueillir le logement 47 du pion 46, le doigt 56 permettant de déplacer verticalement le pion 46.

10 Ainsi, lorsque le boîtier est positionné sur le socle, le doigt 56 pousse le pion 46 vers le haut, ce qui provoque l'interaction du cône 48 avec le contacteur 42 de l'interrupteur 40, autorisant ainsi les éléments chauffants à être alimentés lorsqu'un cycle de grillage sera initialisé (par exemple par la descente du chariot porte pain en position basse). Lors du retrait du boîtier du socle, le pion 46 revient, par gravité et/ou à l'aide d'un ressort de rappel, à sa position d'origine, où le cône 48 n'agit plus sur le contacteur 42, l'interrupteur 40 ouvrant le circuit électrique d'alimentation des éléments chauffants.

15 Les figures 6a, 6b et 6c présentent, en détail, un mécanisme de verrouillage du boîtier sur le socle tel que précédemment évoqué.

Ainsi, le socle comporte un bouton de commande 29 mobile verticalement contre la force de rappel d'un ressort 94. Ce bouton possède avantageusement une partie saillante verticale 92 dirigée vers le bas, dont l'un des bords est biseauté.

20 Le socle comporte par ailleurs au moins une pièce 73 coulissant horizontalement contre la force de rappel d'un ressort 76. A l'une de ses extrémités, la pièce possède un ergot 74. A son extrémité opposée, la pièce possède une extension plane horizontale 78 munie d'une ouverture 80. Avantageusement, le socle comporte deux pièces 73, l'extension plane horizontale pouvant être commune
25 en reliant transversalement les deux pièces 73. Ces deux pièces sont disposées de façon symétrique par rapport au bouton de commande 29, tel qu'il est bien visible figure 6c.

Par ailleurs, indépendamment de ce système de verrouillage, le socle possède un poussoir 66 mobile verticalement dans un logement 68 définissant un volume
30 75, contre la force de rappel d'un ressort 70. Ce poussoir est disposé entre les

deux ergots 74 de telle sorte que la paroi 69 du logement 68 s'étende au moins jusqu'aux ergots 74, permettant à ces derniers de pouvoir coulisser dans le volume 75.

De plus, le poussoir 66 peut coulisser au travers d'une ouverture 72 réalisée
5 dans la face supérieure du socle.

Le fonctionnement de ce dispositif est le suivant. Lorsque le boîtier est disposé sur le socle, le poussoir 66 est enfoncé sous le poids du boîtier, contre la force du ressort 70, et la position des différents éléments est représentée par la figure 6b.

10 Le ressort 76 est libre dans son mouvement horizontal, de sorte que l'interaction du crochet 16 avec l'ergot 74, dans un premier temps comprime le ressort 76 avant que ce dernier ne vienne verrouiller l'ergot 74 sur la partie plane du crochet 16.

15 Lorsque l'utilisateur désire déverrouiller le boîtier du socle, il appuie verticalement sur le bouton 29, représenté par la figure 6a. La partie saillante 92 interagit alors avec le bord de l'ouverture 80 de l'extension 78, comprimant le ressort 76, jusqu'à la suppression de l'interaction entre l'ergot 74 et le crochet 16. Ceci provoque la détente du ressort 70 aidant à la séparation du boîtier du socle.

20 Dans la version présentée à la figure 7, le socle 20 comporte l'alimentation électrique des éléments chauffants et notamment le cordon 10 de liaison au réseau. Les fils électriques de ce cordon sont reliés à des fiches contenues dans un connecteur 100. Dans le boîtier est disposé un connecteur complémentaire 102 relié au circuit d'alimentation électrique des éléments chauffants. De tels connecteurs complémentaires sont largement utilisés notamment dans les
25 appareils de chauffage de l'eau de type bouilloire et comportent les sécurités nécessaires pour éviter tout accès aux parties susceptibles d'être sous tension.

REVENDEICATIONS

- 5 1. Grille-pain (1) comprenant un boîtier (2) comportant notamment des parois latérales d'habillage du grille-pain, un socle (20) en liaison avec le boîtier (2), ledit boîtier contenant un bâti formant une chambre de grillage (8) verticale ouverte, d'une part dans la partie supérieure du boîtier (2), et d'autre part dans la partie inférieure du boîtier, en direction du socle, ladite chambre étant
10 munie de moyens de chauffe situés à proximité de la chambre de grillage (8) et reliés à un dispositif d'alimentation électrique et de contrôle (4, 6) desdits éléments chauffants, caractérisé en ce que le socle (20) est amovible du boîtier (2).
- 15 2. Grille-pain (1) selon la revendication précédente, caractérisé en ce que le socle (20) comporte une zone (9) en creux de collecte des miettes, ladite zone étant localisée en regard de la chambre de chauffe lorsque le boîtier (2) est disposé sur le socle (20).
- 20 3. Grille-pain (1) selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que le socle (20) et le boîtier (2) comportent chacun un élément (46, 56, 100, 102, 160, 260) en interaction l'un avec l'autre lorsque le boîtier (2) est disposé sur le socle (20), la suppression de cette interaction par le retrait du boîtier (2) du socle (20) empêchant l'alimentation électrique des éléments chauffants.
- 25 4. Grille-pain (1) selon la revendication précédente, caractérisé en ce que l'élément (160) disposé dans le boîtier (2) peut occuper deux positions selon que le boîtier (2) est disposé ou non sur le socle (20), l'une de ces positions étant localisée sur le trajet du chariot porte pain ou d'une pièce mobile (13) avec ledit chariot en empêchant ce dernier d'atteindre la partie basse du grille-pain (1), lorsque le boîtier (2) est retiré du socle (20).
- 30 5. Grille-pain (1) selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'élément disposé dans le socle (20) est un doigt (46, 56), l'élément disposé dans le boîtier étant un interrupteur électrique (40) inséré dans le circuit électrique

B.0590^{R1}**REVENDICATIONS**

- 5 1. Grille-pain (1) comprenant un boîtier (2) comportant notamment des parois latérales d'habillage du grille-pain, un socle (20) en liaison avec le boîtier (2), ledit boîtier contenant un bâti formant une chambre de grillage (8) verticale ouverte, d'une part dans la partie supérieure du boîtier (2), et d'autre part dans la partie inférieure du boîtier, en direction du socle, ladite chambre étant
10 munie de moyens de chauffe situés à proximité de la chambre de grillage (8) et reliés à un dispositif d'alimentation électrique et de contrôle (4, 6) desdits éléments chauffants, caractérisé en ce que le socle (20) est amovible du boîtier (2).
- 15 2. Grille-pain (1) selon la revendication précédente, caractérisé en ce que le socle (20) comporte une zone (9) en creux de collecte des miettes, ladite zone étant localisée en regard de la chambre de chauffe lorsque le boîtier (2) est disposé sur le socle (20).
- 20 3. Grille-pain (1) selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que le socle (20) et le boîtier (2) comportent chacun un élément (46, 56, 100, 102, 160, 260) en interaction l'un avec l'autre lorsque le boîtier (2) est disposé sur le socle (20), la suppression de cette interaction par le retrait du boîtier (2) du socle (20) empêchant l'alimentation électrique des éléments chauffants.
- 25 4. Grille-pain (1) selon la revendication précédente, caractérisé en ce que l'élément (160) disposé dans le boîtier (2) peut occuper deux positions selon que le boîtier (2) est disposé ou non sur le socle (20), l'une de ces positions étant localisée sur le trajet du chariot porte pain ou d'une pièce mobile (13) avec ledit chariot en empêchant ce dernier d'atteindre la partie basse du grille-pain (1), lorsque le boîtier (2) est retiré du socle (20).
- 30 5. Grille-pain (1) selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'élément disposé dans le socle (20) est un doigt (46, 56), l'élément disposé dans le boîtier étant un interrupteur électrique (40) inséré dans le circuit électrique

d'alimentation des éléments chauffants.

- 5 6. Grille-pain (1) selon la revendication précédente, caractérisé en ce que l'interrupteur (40) se présente sous la forme d'un contacteur (42) ouvrant le circuit d'alimentation des éléments chauffants dès que le socle (20) est séparé du boîtier (2).
- 10 7. Grille-pain (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le socle (20) comporte un connecteur électrique (100) relié à une prise électrique pour sa connexion au réseau électrique, le connecteur (100) étant de type mâle ou femelle et coopérant, lorsque le boîtier (2) est disposé sur le socle (20), avec une partie complémentaire (102) femelle ou mâle disposée sur le bâti ou le boîtier (2) du grille-pain (1) et reliée électriquement aux éléments chauffants.
- 15 8. Grille-pain (1) selon l'une des revendication précédentes, caractérisé en ce que le circuit d'alimentation des éléments chauffants comporte une gâchette électrique verrouillant le boîtier (2) sur le socle (20) lorsque les éléments chauffants sont alimentés.

d'alimentation des éléments chauffants.

- 5 6. Grille-pain (1) selon la revendication précédente, caractérisé en ce que l'interrupteur (40) se présente sous la forme d'un contacteur (42) ouvrant le circuit d'alimentation des éléments chauffants dès que le socle (20) est séparé du boîtier (2).
- 10 7. Grille-pain (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le socle (20) comporte un connecteur électrique (100) relié à une prise électrique pour sa connexion au réseau électrique, le connecteur (100) étant de type mâle ou femelle et coopérant, lorsque le boîtier (2) est disposé sur le socle (20), avec une partie complémentaire (102) femelle ou mâle disposée sur le bâti ou le boîtier (2) du grille-pain (1) et reliée électriquement aux éléments chauffants.
- 15 8. Grille-pain (1) selon l'une des revendication précédentes, caractérisé en ce que le circuit d'alimentation des éléments chauffants comporte une gâchette électrique verrouillant le boîtier (2) sur le socle (20) lorsque les éléments chauffants sont alimentés.

1/5

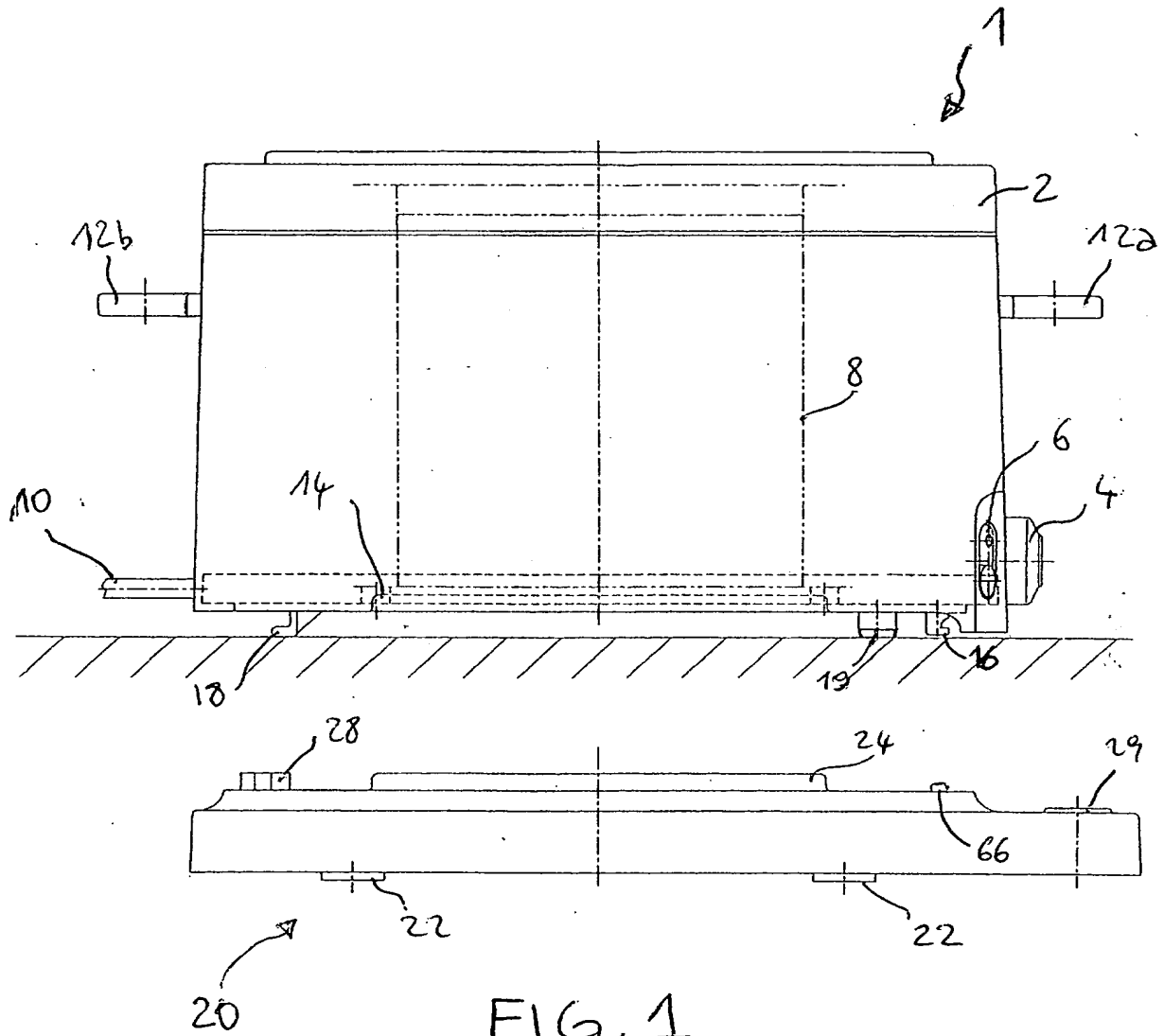


FIG. 1

1/5

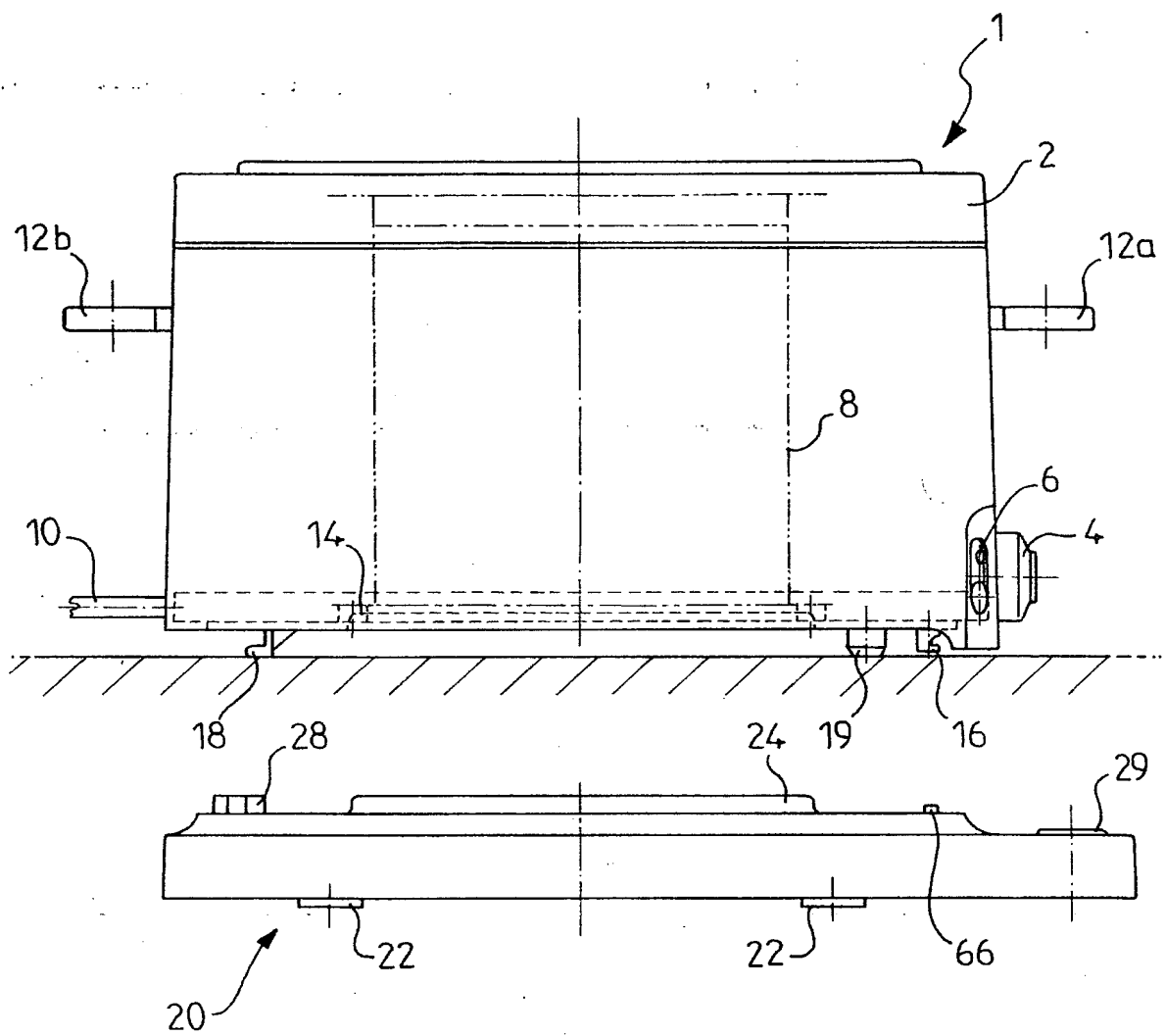


FIG.1

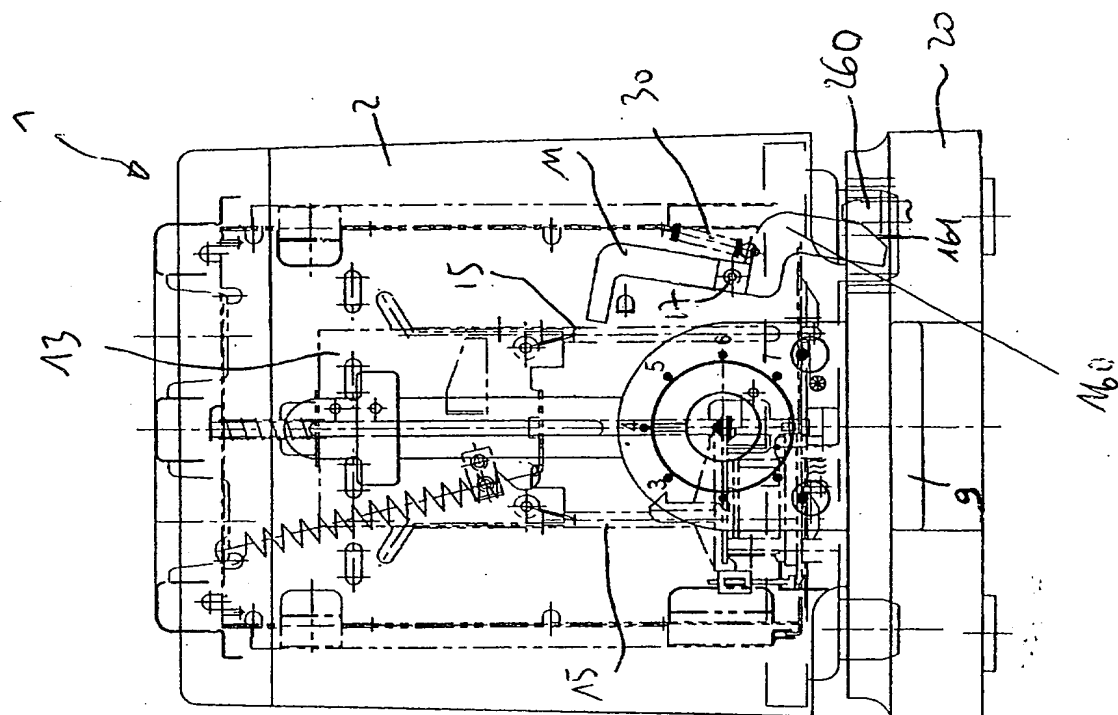


FIG. 2

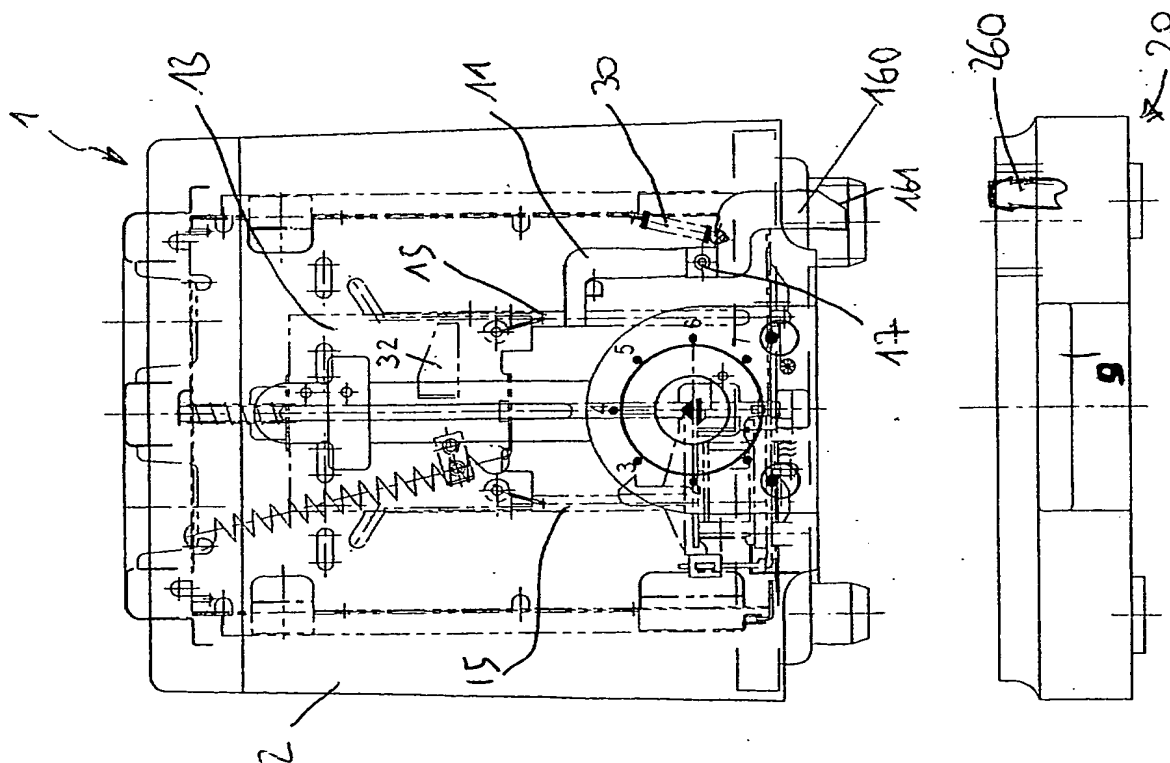


FIG. 3

2/5

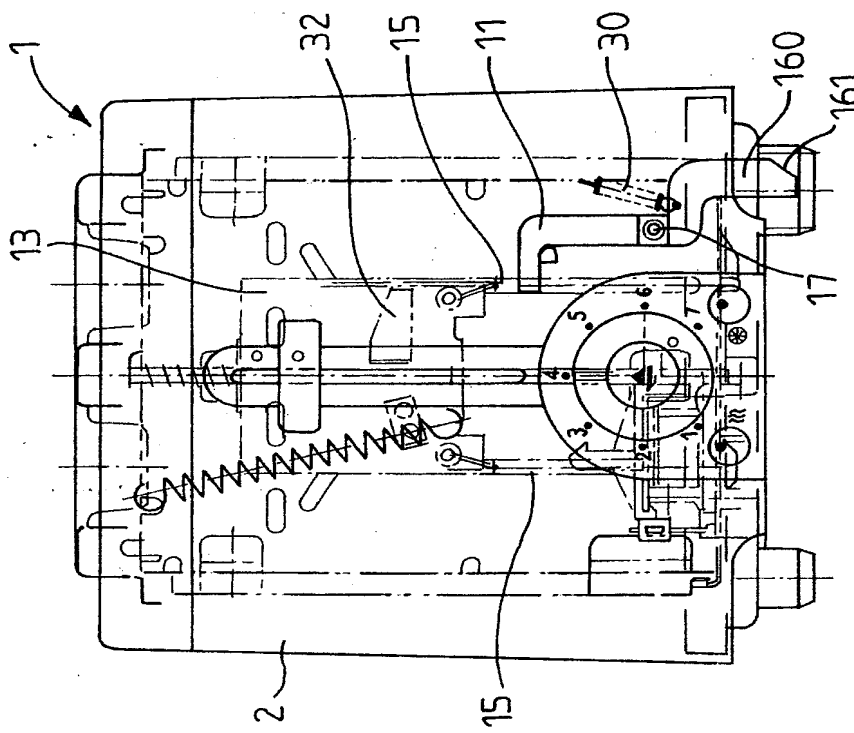


FIG. 3

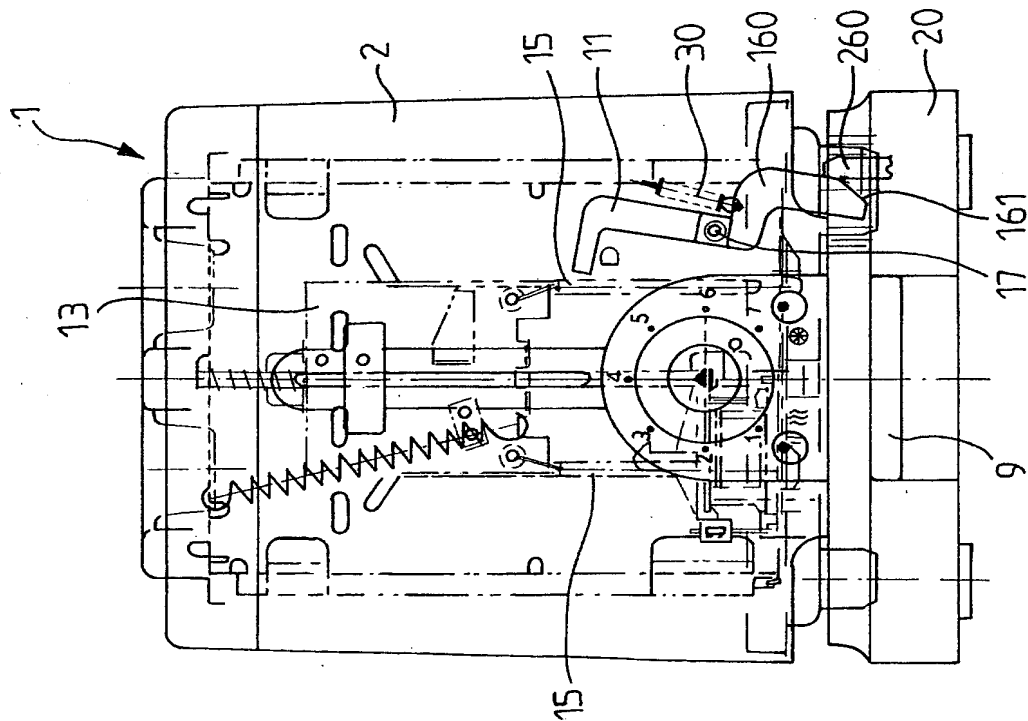


FIG. 2

3/5

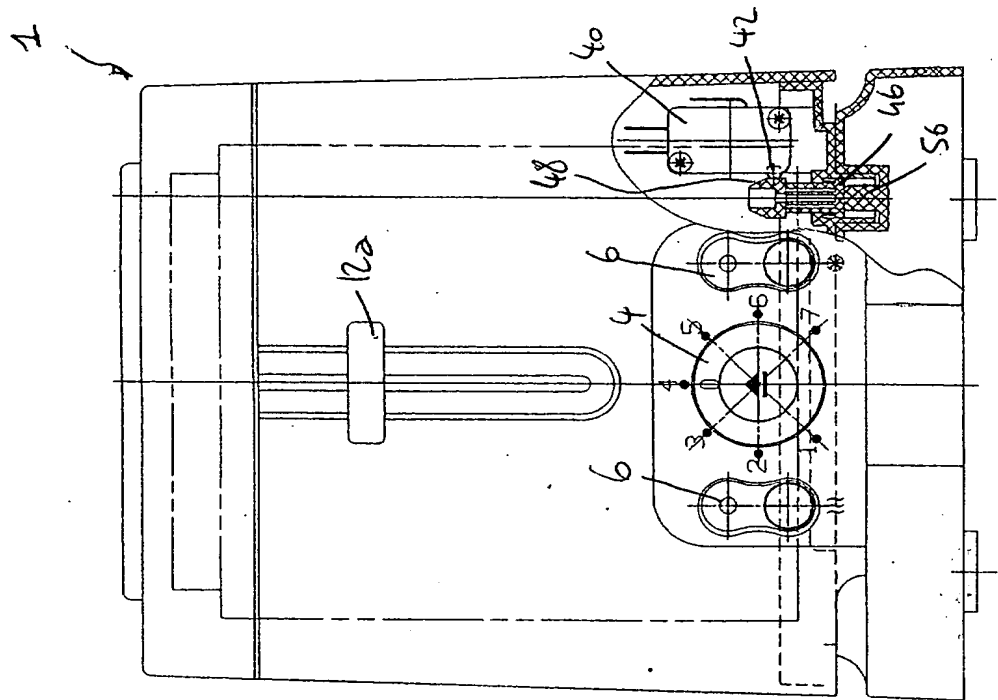


FIG. 4

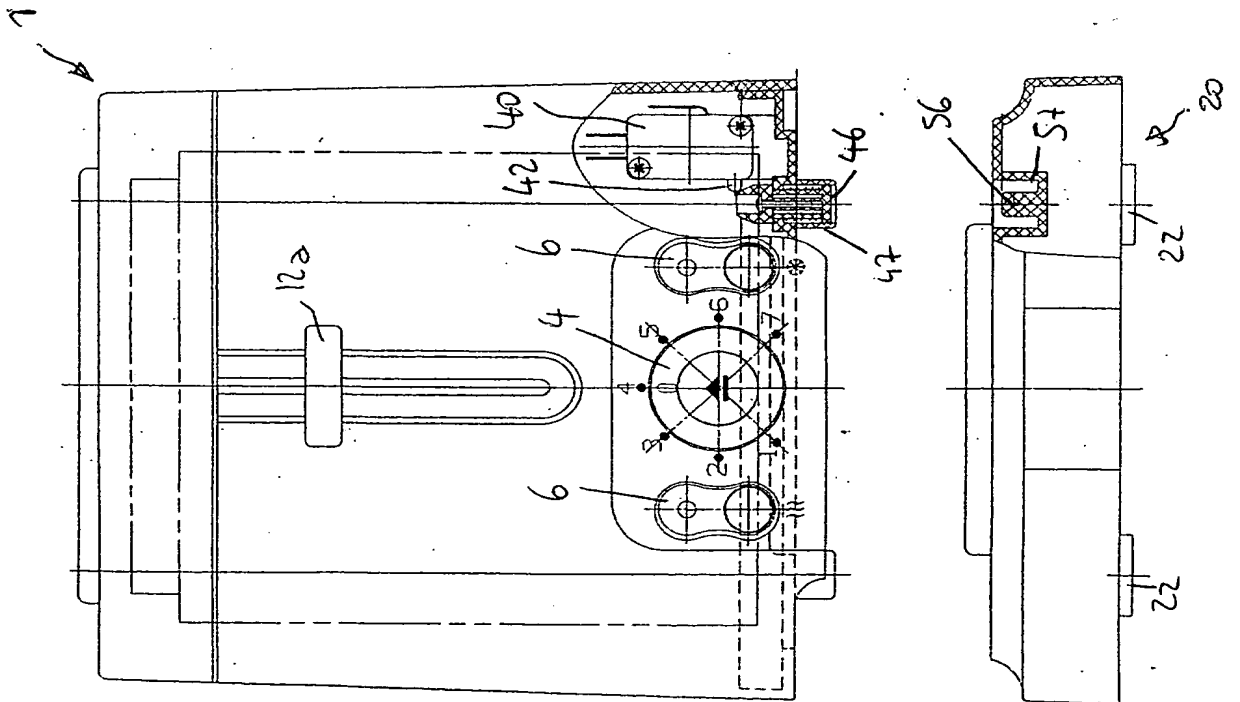
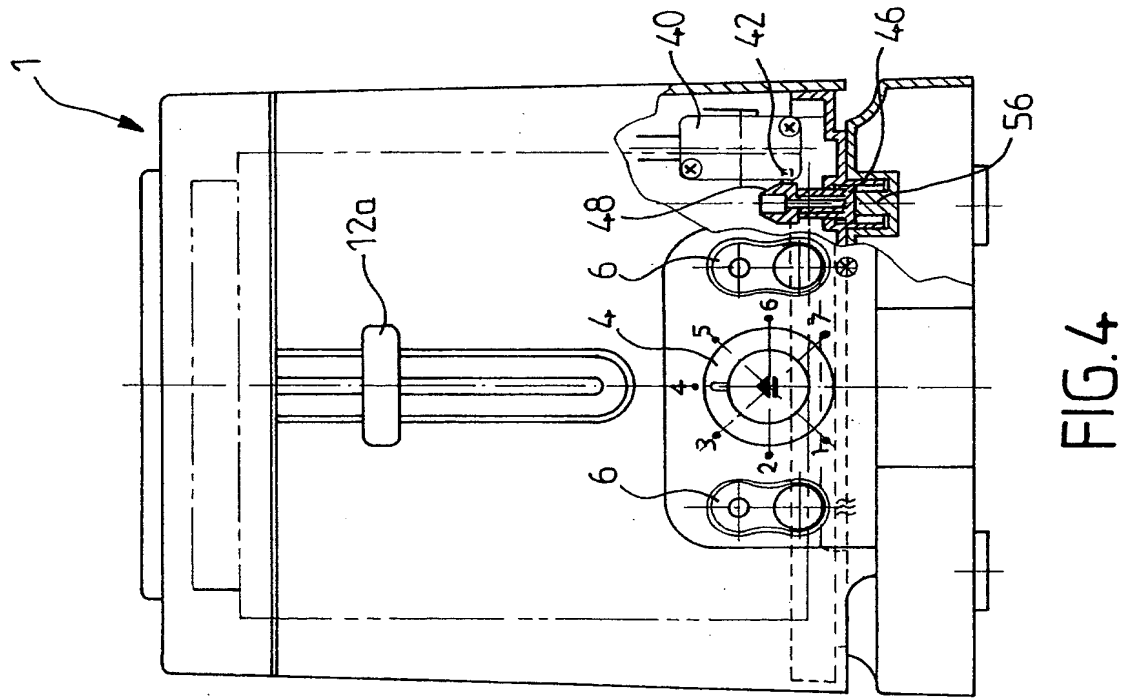
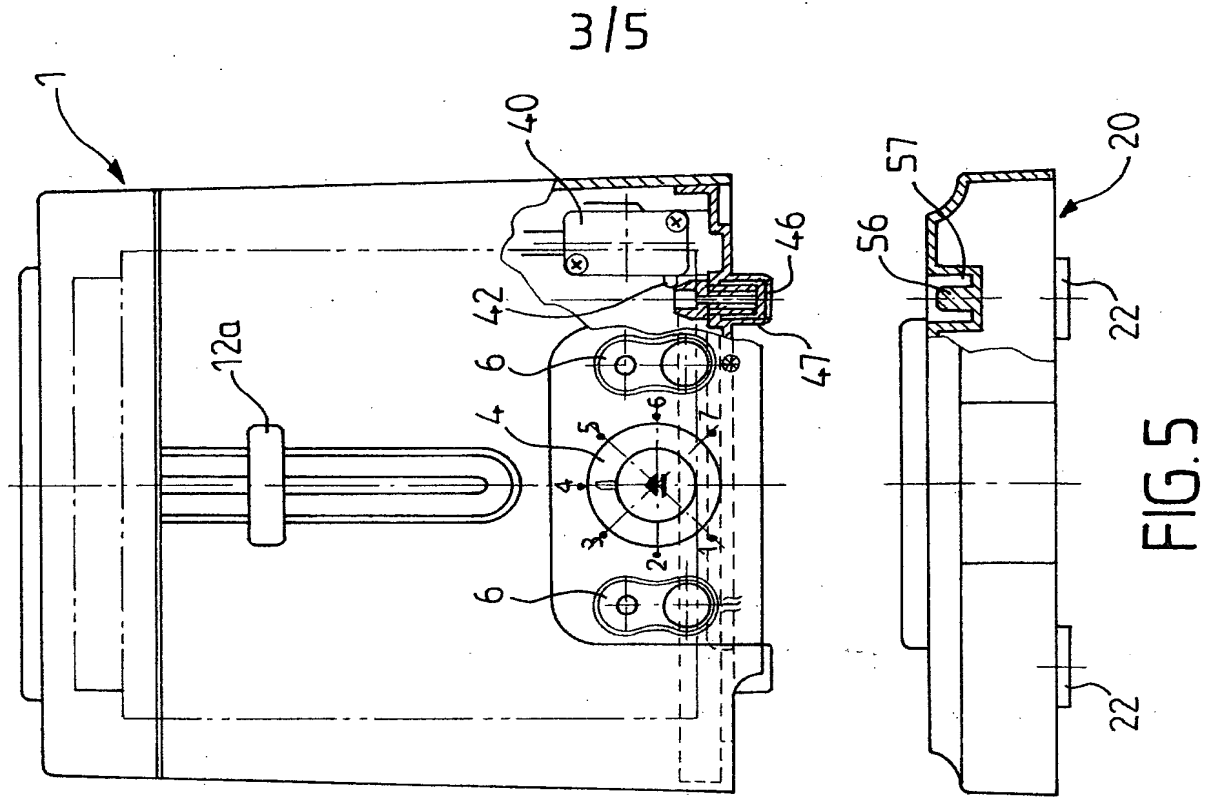
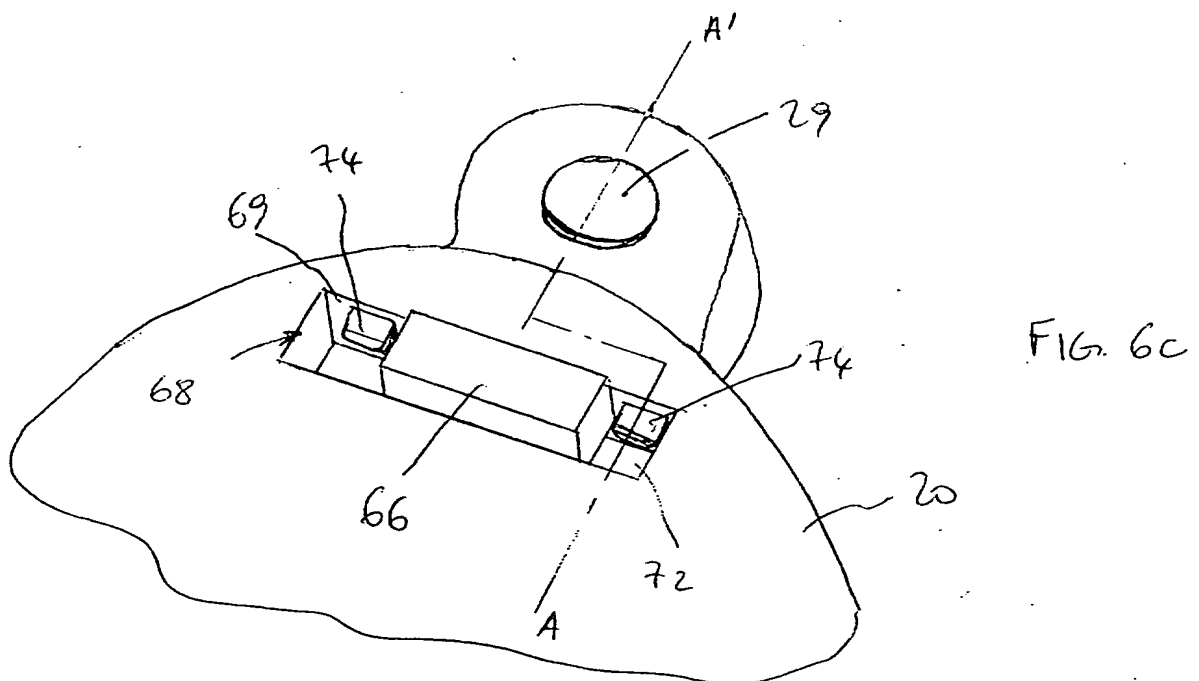
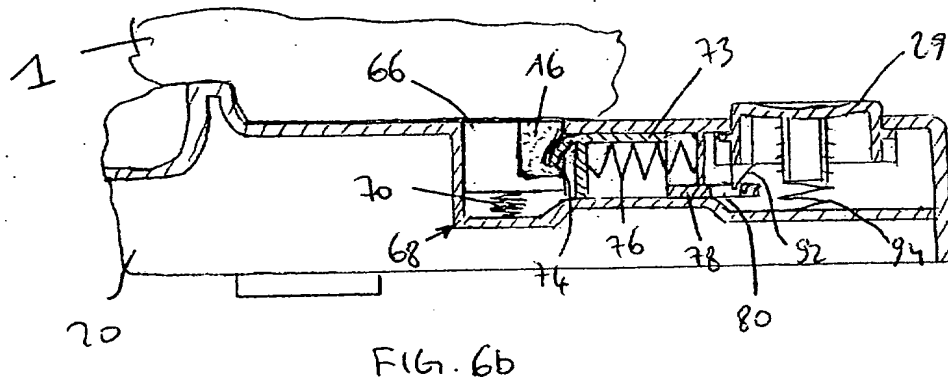
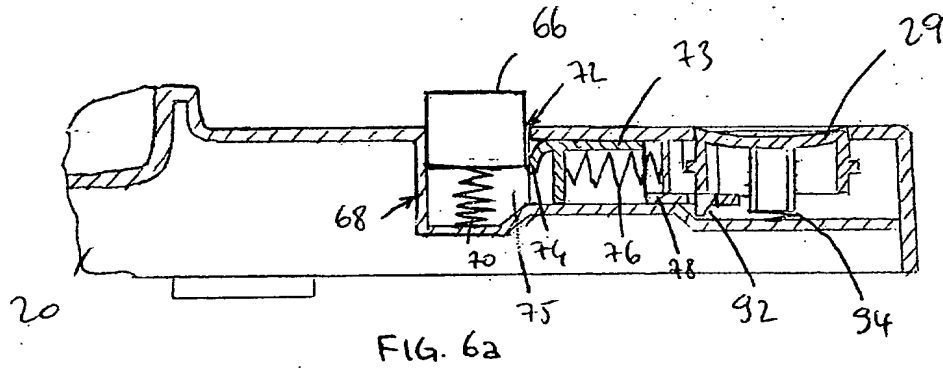


FIG. 5



4/5



4/5

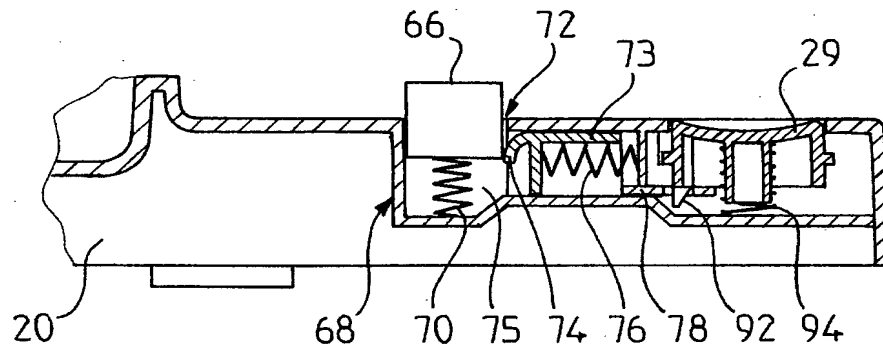


FIG. 6a

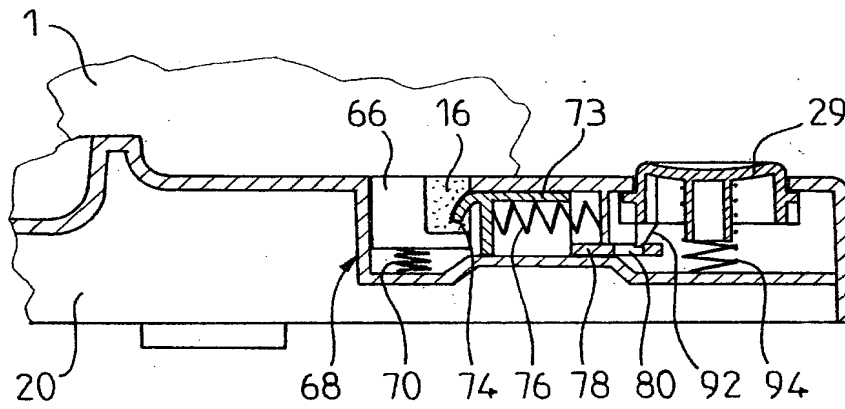


FIG. 6b

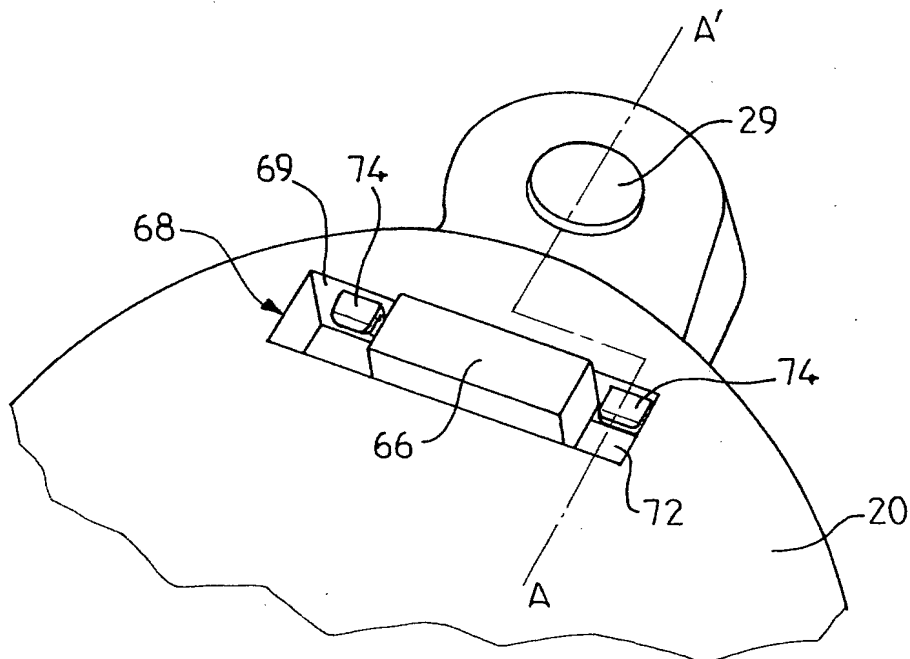


FIG. 6c

5/5

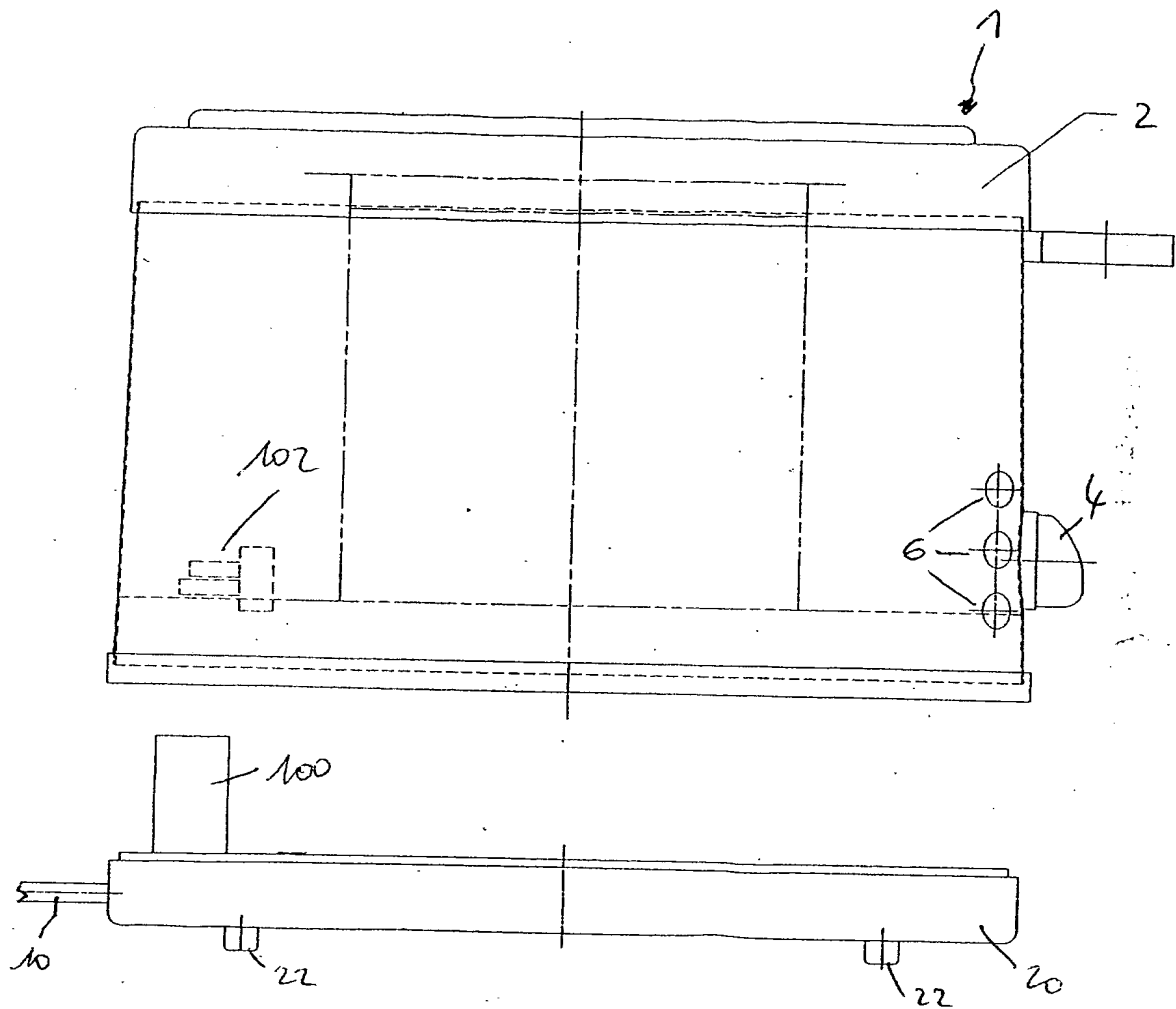


FIG. 7

5/5

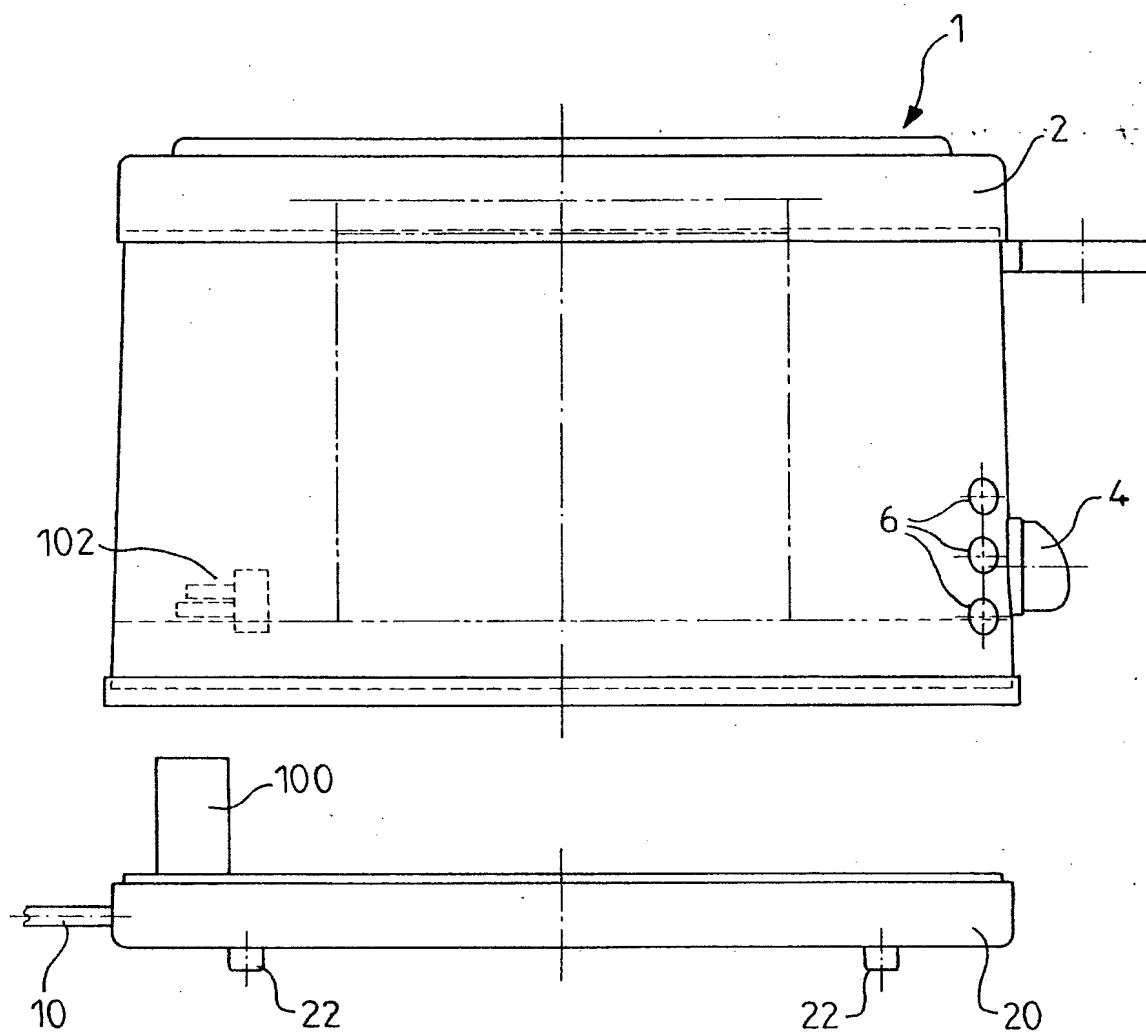


FIG. 7

**BREVET D'INVENTION****CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11235°03

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg

75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1.. / 1..

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 © W / 270601

Vos références pour ce dossier (facultatif)		YK/B.0590
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		03 02 043
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)		
GRILLE-PAIN PERFECTIONNE		
LE(S) DEMANDEUR(S) :		
SEB S.A.		
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :		
1	Nom	HOUEL
	Prénoms	Jean-Pierre
Adresse	Rue	34, Grande Rue
	Code postal et ville	818120 SAINT AME (France)
Société d'appartenance (facultatif)		
2	Nom	
	Prénoms	
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		
3	Nom	
	Prénoms	
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		
S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.		
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) Ecully, le 18 février 2003 Hubert KIEHL (Mandataire) (LC 006 A, B - PG 07041)		

THIS PAGE BLANK (USPTO)